

REGENERADOR CAPILAR**DESCRIPCIÓN**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un regenerador capilar, destinado al tratamiento de zonas alopécicas, regenerador aplicable indistintamente a uno u otro sexo, mediante una técnica mínimamente invasiva, concretamente mediante tricoterapia intradérmica.

El objeto de la invención es conseguir un regenerador en el que participa un factor de crecimiento epidérmico a base de proteínas, con el que se consigue mejorar de forma muy considerable la calidad de la piel y, como consecuencia de ello, la calidad y cantidad del pelo ya existente y la probable neoformación del mismo, acortando el tiempo de tratamiento y con mayores índices de calidad.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El propio solicitante es titular de la patente de invención española con número de solicitud 200200105, en la que se describe un regenerador capilar y el método de aplicación del mismo.

El citado regenerador capilar consiste en una mezcla de tres productos distintos, concretamente los siguientes:

30

- Factor de crecimiento epidérmico.

- 2 -

- Dexpantenol.
- Hialuronato sódico.

De forma más concreta el factor de crecimiento epidérmico consistía en una proteína obtenida al transformar genéticamente células de la levadura *Sacharomyces Cereviciae* con un segmento de ADN que codifica la síntesis de esta proteína, participando en una cantidad de 2.000 nanogramos por dosis, mientras que el dexpantenol, consistente en un alcohol correspondiente al ácido pantoténico, lo hace en una cantidad de 250 mg por dosis, y el hialuronato sódico en una cantidad de 0,20 cm³ por dosis.

El método de aplicación del regenerador así obtenido, consiste en la tricoterapia intradérmica de los componentes del citado regenerador, con analgo-sedación del paciente y mediante inyección intradérmica en la zona vascular propia de la dermis. Las primeras cuatro sesiones deben darse con cadencia semanal, mientras que las cuatro sesiones siguientes deben hacerse con cadencia quincenal, y como complemento de unas y otras, concretamente tres días después de cada una de ellas, se debe aplicar al paciente un tratamiento cosmético, concretamente una aplicación mediante mesoforesis de un gel de biomembranas de factor de crecimiento.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El regenerador capilar que la invención propone partiendo de la misma combinación o mezcla de factor: de crecimiento epidérmico, dexpantenol e hialuronato sódico que en la patente anteriormente citada y con el mismo método de aplicación de la misma, centra sus características en el hecho de que como factor de crecimiento epidérmico y en lugar de la

proteína citada, utiliza una proteína que se consigue concentrando un extracto de líquido amniótico-embriionario, procedente de bóvidos en la quinta semana de gestación.

5 La concentración de la nueva proteína que se utiliza en la fórmula es ahora de 300 nanogramos/ml, tanto cuando dicha proteína se utiliza en el inyectable en las sesiones de tricoterapia intradérmica como cuando se utiliza en el tratamiento cosmético que acompaña a cada una de ellas, mientras que el resto de la composición, es decir el dexpantenol y el
10 hialuronato sódico, se mantienen las proporciones de la patente anterior.

 Con el nuevo regenerador capilar se obtienen los mismos resultados que con el regenerador de la patente anterior, pero con un acortamiento muy significativo en los tiempos de respuesta, cuando se
15 utiliza como inyectable, a la vez que se observa una mejora muy clara de la calidad tanto de la piel como del pelo, cuando se realiza el tratamiento de cosméticos de superficie.

20 **EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

 De acuerdo con la esencialidad de la invención, se utilizó como factor de crecimiento epidérmico (E.G.F.) una proteína obtenida concentrando extracto de líquido amniótico-embriionario, procedente de
25 bóvidos de la quinta semana de gestación, como anteriormente se ha dicho, con las siguientes características:

| | | |
|----|---------------|----------------------------|
| 30 | - Estado..... | líquido. |
| | - Color..... | transparente/marrón claro. |
| | - Olor..... | característico. |

- 4 -

- pH..... 5,8.
- Proteínas..... 12,26 gr/l.
- N° de gérmenes anaerobios... < 10 gérmenes/ml.

5 En cualquier caso del pH debe mantenerse entre 5,5 y 6,5, y las proteínas deben a su vez estar comprendidas entre 10 y 20 gr/l.

10 Tras la concentración de este producto para la utilización de la proteína en la fórmula, dicha concentración se sitúa en los 300 nanogramos/ml, la cual se mezcla con el dexpantenol en una cantidad de 250 mg y con el hialuronato sódico en una cantidad de 0,20 cm³, todo ello por dosis.

15 En las biopsias se observan los mismos resultados pero con un acortamiento muy significativo en los tiempos de respuesta, con respecto a la patente anterior.

20 En los ensayos realizados con tratamiento de superficie, es decir sin inyectable, se ve clínicamente una mejora muy clara de la calidad tanto de la piel (se sana de cualquier enfermedad previa), como de la calidad y cantidad del pelo ya existente, como la probable neoformación de pelo.

25 En cualquier caso y como anteriormente se ha dicho también, la neoformación y la curación de las patologías previas del cuero cabelludo se consiguen en menos tiempo y con mayores índices de calidad.

REIVINDICACIONES

5 1^a.- Regenerador capilar, que siendo aplicable indistintamente en zonas alopécicas de ambos sexos y materializándose en una mezcla de un factor de crecimiento epidérmico, dexpantenol e hialuronato sódico, se caracteriza porque el citado factor de crecimiento epidérmico consiste en un extracto de líquido amniótico-embrionario, procedente de bóvidos en la quinta semana de gestación.

10 2^a.- Regenerador capilar, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el citado factor de crecimiento epidérmico, es decir el extracto de líquido amniótico-embrionario, está concentrado a una magnitud de 300 nanogramos/ml, tanto en el regenerador inyectable como en el regenerador cosmético para tratamiento de superficie, mientras que el dexpantenol
15 participa en una cantidad de 250 mg y el hialuronato sódico en una cantidad de 0,20 cm³, todo ello por dosis aplicativa del regenerador.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2003/000419

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷ A61K 7/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁷ A 61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ, BIOSIS, MEDLINE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | US 3733402 A (KALOPISSIS, G. et al.) 15.05.1973 Column1, lines14-54, see lines 47-54; | 1 |
| Y | US 6337320 B (HERSH et al.) 08.01.2002. column11, lines9-45; columns 12-19, example 1-4, 8,9; column 23, lines50-60 | 1 |
| A | GB 1103738 A (L'OREAL) 21.02.1968. column1, lines10-28; examples. | 1 |
| A | GB 2078111 A (L'OREAL) 06.01.1982. Claims 1, 5-7. | 1 |
| A | US 4839164 A (SMITH) 13.06.1989 | |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 2004 (10.03.2004)

Date of mailing of the international search report

17 March 2004 (17.03.2004)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2003/000419

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|---|--|
| US 3733402 A | 15.05.1973 | NONE | |
| US 6337320 B | 08.01.2002 | NONE | |
| GB 1103738 A | 21.02.1968 | BE 667623 A NL 6510821 A FR 1440616 A FR 88247 E E DE 1492075 A | 31.01.1966 21.02.1966 03.06.1966 22.07.1966 26.06.1969 |
| GB 2078111 A | 06.01.1982 | BE 889288 A FR 2484831 A DE 3123943 A CH 647674 A | 18.12.1981 24.12.1981 04.02.1982 15.02.1985 |
| US 4839164 A | 13.06.1989 | CA 1322532 C | 28.09.1993 |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2003/000419

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ A61K 7/06

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

CIP⁷ A 61K

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ, BIOSIS, MEDLINE

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoría* | Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes | Relevante para las reivindicaciones n° |
|------------|---|--|
| Y | US 3733402 A (KALOPISSIS, G. et al.) 15.05.1973 Columna 1, líneas 14-54, ver líneas 47-54; | 1 |
| Y | US 6337320 B (HERSH et al.) 08.01.2002. Columna 11, líneas 9-45; columnas 12-19, ejemplos 1-4, 8,9; columna 23, líneas 50-60. | 1 |
| A | GB 1103738 A (L'OREAL) 21.02.1968. Columna 1, líneas 10-28; ejemplos. | 1 |
| A | GB 2078111 A (I'OREAL) 06.01.1982. Reivindicaciones 1, 5-7. | 1 |
| A | US 4839164 A (SMITH) 13.06.1989 | |

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

| | | |
|--|-----|--|
| * Categorías especiales de documentos citados: | "T" | documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención. |
| "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. | "X" | documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. |
| "E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. | "Y" | documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia. |
| "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada). | "&" | documento que forma parte de la misma familia de patentes. |
| "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio. | | |
| "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. | | |

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

10 Marzo 2004 (10.03.2004)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

17 MAR 2004 17. 03. 04

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

Asha Sukhwani

N° de teléfono + 34 91 3495473

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2003/000419

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de publicación |
|--|-------------------------|---|--|
| US 3733402 A | 15.05.1973 | NINGUNO | |
| US 6337320 B | 08.01.2002 | NINGUNO | |
| GB 1103738 A | 21.02.1968 | BE 667623 A NL 6510821 A FR 1440616 A FR 88247 E E DE 1492075 A | 31.01.1966 21.02.1966 03.06.1966 22.07.1966 26.06.1969 |
| GB 2078111 A | 06.01.1982 | BE 889288 A FR 2484831 A DE 3123943 A CH 647674 A | 18.12.1981 24.12.1981 04.02.1982 15.02.1985 |
| US 4839164 A | 13.06.1989 | CA 1322532 C | 28.09.1993 |

Recuadro N° VIII.iv) DECLARACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE INVENTOR (sólo para la designación de los Estados Unidos de América)

Esta declaración debe ajustarse al siguiente modelo de redacción prevista en la Instrucción 214; ver Notas a los Recuadros N° VIII, VIII.i a v) (generalidades) y las Notas específicas al Recuadro N° VIII.iv). Si no se utiliza este Recuadro, esta hoja no se debe incluir en el petitorio.

**Declaración sobre la calidad de inventor
(Reglas 4.17.iv) y 51bis.1.a)v) para la designación de los Estados Unidos de América:**

Por este medio declaro que considero que soy el original, primer y único inventor (si hay un solo inventor indicado a continuación) o uno de los primeros inventores conjuntos (si se mencionan varios inventores a continuación) de la materia objeto de la reivindicación y para la cual se solicita una patente.

Esta declaración se refiere a la solicitud internacional de que forma parte (si se presenta la declaración con la solicitud).

Esta declaración se refiere a la solicitud internacional N° PCT/..... (si se presenta la declaración según la Regla 26ter).

Por este medio declaro que mi residencia, dirección postal y ciudadanía son los que se indican a continuación al lado de mi nombre.

Por este medio declaro que he revisado y entiendo el contenido de la solicitud internacional que antecede, incluso las reivindicaciones de tal solicitud. He identificado en el petitorio de esa solicitud, conforme a la Regla PCT 4.10, toda reivindicación de prioridad de una solicitud extranjera, y he identificado abajo, bajo el epígrafe "Solicitudes anteriores", mediante el número de solicitud, el país o el Miembro de la Organización Mundial del Comercio, el día, el mes y el año de presentación, toda solicitud de patente o de certificado de inventor presentada en un país distinto de los Estados Unidos de América, incluida toda solicitud internacional PCT que designe al menos un país distinto de los Estados Unidos de América, cuya fecha de presentación sea anterior a la de la solicitud extranjera cuya prioridad se reivindica.

Solicitudes anteriores:

Por este medio reconozco el deber de divulgar información conocida por mí que fuere esencial con respecto a la patentabilidad según se define en el Título 37 del Código de Regulaciones Federales § 1.56, incluyendo lo relativo a las solicitudes de continuación en parte, la información esencial que se haya hecho accesible entre la fecha de presentación de la solicitud anterior y la fecha de presentación internacional PCT de la solicitud de continuación en parte.

Por este medio manifiesto que todas las declaraciones hechas en la presente, en base a mis propios conocimientos, son verdaderas y que considero que son verdaderas todas las declaraciones hechas en base al mejor saber y entender; adicionalmente, manifiesto que dichas declaraciones se hicieron con el conocimiento de que las declaraciones falsas intencionales y similares son punibles por multa o encarcelamiento o ambas, conforme a la Sección 1001 del Título 18 del Código de Estados Unidos y que dichas declaraciones falsas intencionales pueden poner en peligro la validez de la solicitud o de cualquier patente concedida en virtud de la misma.

Nombre: **ANDRES FRANCO VELASCO**

Residencia: **MOTRIL (GRANADA) ESPAÑA**

(ciudad y estado (de los Estados Unidos de América), en su caso, o país)

Dirección postal: **AVDA. SALOBREÑA, 5**

18600-MOTRIL (GRANADA) ESPAÑA

Ciudadanía: **ESPAÑOLA**

Firma del inventor:
(si no figura en el petitorio, o si la declaración ha sufrido correcciones o ha sido añadida según la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional. La firma debe ser la del inventor, no la del mandatario)

Fecha: **08-08-2003**

(de la firma que no figura en el petitorio, o de la declaración que ha sufrido correcciones o ha sido añadida conforme a la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional)

Nombre:

Residencia:
(ciudad y estado (de los Estados Unidos de América), en su caso, o país)

Dirección postal:

Ciudadanía:

Firma del inventor:
(si no figura en el petitorio, o si la declaración ha sufrido correcciones o ha sido añadida según la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional. La firma debe ser la del inventor, no la del mandatario)

Fecha:
(de la firma que no figura en el petitorio, o de la declaración que ha sufrido correcciones o ha sido añadida conforme a la Regla 26ter tras la presentación de la solicitud internacional)

☐ Esta declaración continúa en la hoja siguiente, "Continuación del Recuadro N° VIII.iv)".

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.